

*Search Patterns  
Design for Discovery*



# 搜索模式

*Peter Morville & Jeffery Callender* 著  
蒋彬 译

O'REILLY®



電子工業出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
<http://www.phei.com.cn>

## 搜索模式

搜索是我们这个时代最具颠覆性的创新之一。它影响我们应购买什么, 前往何处。它决定了我们如何学习, 应该相信什么。在这本激发讨论、给人灵感的书里, 你将探索应用于多个领域的设计模式, 包括互联网、电子商务、企业、桌面、手机、社交、实时搜索和发现等。《搜索模式》一书借助丰富的插图和实例, 将现代信息检索技术带入日常生活当中。本书涉及诸多不同主题, 包括相关性、分面导航、多点触摸、个性化、可视化、多感搜索 (Multisensory Search) 和增强现实 (Augmented Reality) 等。

本书不仅是一本实用指南。作者从自身经验出发, 结合业界完美实践经验和大量基于实证的研究, 向读者展现了搜索的未来。无论是互联网从业者、移动设计师、搜索企业家, 还是仅仅对这个话题感兴趣的普通读者, 都将发现本书内涵丰富、引人入胜。

- 探索融合了用户心理及行为、信息架构、交互设计和新兴技术的面向搜索的模式语言
- 提升企业效率和电子商务销售业绩
- 帮助手机用户完成搜索, 完成任务, 实现目标
- 促进搜索界面和搜索应用的设计创新

Peter Morville是信息架构创始人之一, 曾为AT&T、哈佛大学、IBM、美国国会图书馆、微软和沃达丰等提供咨询服务。

Jeff Callender是设计咨询机构Q LTD的副总裁兼设计主管。

“《搜索模式》读起来让人愉快, 它富有思想又发人深思, 是我读过的介绍设计搜索体验最全面的书。”

——Irene Au

谷歌用户体验主管

“我喜欢这本书! 多亏了Peter和Jeffery, 我现在知道搜索是我们观察世界最酷的方式之一。”

——Dan Roam

“The Back of the Napkin”

作者

O'REILLY®  
oreilly.com

图书分类: 搜索引擎

责任编辑: 杨绣国



Broadview®  
WWW.BROADVIEW.COM.CN

www.phei.com.cn

本书贴有激光防伪标志, 凡没有防伪标志者, 属盗版图书。

O'Reilly Media, Inc. 授权电子工业出版社出版

此简体中文版仅限于中国大陆 (不包含中国香港、澳门特别行政区和中国台湾地区) 销售发行

This Authorized Edition for sale in the mainland of China (excluding Hong Kong, Macao and Taiwan)



ISBN 978-7-121-11931-6



9 787121 119316 >

定价: 35.00元

O'REILLY®

# 搜索模式

---

Search Patterns

Peter Morville 著  
Jeffery Callender

蒋彬 译

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING



## 内 容 简 介

本书是信息架构领域创始人彼得·莫维里的又一力作,全书详尽剖析了10种搜索模式,告诉读者如何为不同情境设计搜索功能,涉及互联网、电子商务、企业、手机、社交和实时搜索等不同平台和领域。每种搜索模式均配以大量案例,并结合了作者自身的经验,因此更富实用性和实战性。书中遍布作者对于搜索模式的探索和思考,既适合对未来的搜索进行前瞻性的探讨,也能够指导当前进行中的项目。

978-0-596-80227-1 Search Patterns © 2010 by O'Reilly Media, Inc. Simplified Chinese edition, jointly published by O'Reilly Media, Inc. and Publishing House of Electronics Industry, 2010. Authorized translation of the English edition, 2010 O'Reilly Media, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same. All rights reserved including the rights of reproduction in whole or in part in any form.

本书中文简体版专有出版权由 O'Reilly Media, Inc. 授予电子工业出版社, 未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字: 01-2010-5908

## 图书在版编目(CIP)数据

搜索模式 / 莫维里 (Morville, P.), 卡伦德 (Callender, J.) 著; 蒋彬译.

— 北京: 电子工业出版社, 2010.10

书名原文: Search Patterns

ISBN 978-7-121-11931-6

I. ①搜... II. ①莫... ②卡... ③蒋... III. ①互联网

络—应用程序—程序设计 IV. ①TP393.409

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 191310 号

策划编辑: 卢鹤翔

责任编辑: 杨绣国

项目管理: 杨绣国

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

装 订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱

邮编: 100036

开 本: 787×980 1/16 印张: 12.5

字数: 240 千字

印 次: 2010 年 10 月第 1 次印刷

定 价: 35.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 [zlt@phei.com.cn](mailto:zlt@phei.com.cn), 盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。服务热线: (010) 88258888。



## O'Reilly Media, Inc.介绍

为了满足读者对网络和软件技术知识的迫切需求，世界著名计算机图书出版机构 O'Reilly Media, Inc. 授权电子工业出版社，翻译出版一批该公司久负盛名的英文经典技术专著。

O'Reilly Media, Inc. 是世界上在 Unix、X、Internet 和其他开放系统图书领域具有领导地位的出版公司，同时也是在线出版的先锋。

从最畅销的《The Whole Internet User's Guide & Catalog》(被纽约公共图书馆评为 20 世纪最重要的 50 本书之一)到 GNN(最早的 Internet 门户和商业网站)，再到 WebSite (第一个桌面 PC 的 Web 服务器软件)，O'Reilly Media, Inc. 一直处于 Internet 发展的最前沿。

许多书店的反馈表明，O'Reilly Media, Inc. 是最稳定的计算机图书出版商——每一本书都一版再版。与大多数计算机图书出版商相比，O'Reilly Media, Inc. 具有深厚的计算机专业背景，这使得 O'Reilly Media, Inc. 形成了一个非常不同于其他出版商的出版方针。O'Reilly Media, Inc. 所有的编辑人员以前都是程序员，或者是顶尖级的技术专家。O'Reilly Media, Inc. 还有许多固定的作者群体——他们本身是相关领域的技术专家、咨询专家，而现在编写著作，O'Reilly Media, Inc. 依靠他们及时地推出图书。因为 O'Reilly Media, Inc. 紧密地与计算机业界联系着，所以 O'Reilly Media, Inc. 知道市场上真正需要什么图书。

# 译者序

美国建筑理论家克里斯托弗·亚历山大所著的《建筑模式语言》出版后不仅倍受建筑界的关注和赞誉，同时也对计算机科学领域中的“设计模式”产生了巨大的影响，这种设计模式的思想在软件开发领域得到了深远的传播。雅虎开发者网络（Yahoo! Developer Network）推出的雅虎设计模式库（Yahoo! Design Pattern Library）就涵盖了多种 Web 界面设计解决方案，惠及众多 Web 产品设计人员。

但有关如何设计网站搜索功能的图书似乎一直尚付阙如，彼得·莫维里的新书《搜索模式》正好填补了这一空白。作为信息架构领域的创始人之一，莫维里非常关注人们如何从互联网的信息海洋中快速获取自己所需的信息。当一个网站上拥有大量内容时，信息的可搜索性就成为一个亟待解决的问题。良好的信息架构能缩短用户与信息之间的距离，而出色的搜索功能和搜索体验可以让用户与信息之间几乎没有距离。

莫维里在本书里详细剖析了十种搜索模式，包括自动补全、最佳优先、跨库搜索、高级搜索和结构化搜索结果等，并结合了大量实践案例来告诉读者在什么情境下应该部署哪种搜索模式。不管你是想为企业内网创建更强大的搜索网站，还是想创建改善顾客搜索体验的电子商务网站，都能从这本书中获益良多。

感谢本书编辑徐定翔先生和刘唯一女士在译稿过程中提供的支持，感谢本书审校范炜先生给予不遗余力的帮助。还要感谢我的父母一直以来的默默鼓励和支持，以及我的朋友孙皓岩等提出的宝贵建议。虽然译者已尽全力确保全书术语的统一，但囿于学识有限，书中难免会有纰漏和错误之处，敬请读者朋友们不吝批评指正。

蒋 彬

2010 年 9 月于北京

# 前言

## Preface





### 第1章 模式识别

- 定义搜索
- 解释它为什么很重要
- 又为什么很困难

### 第2章 剖析搜索

- 描述用户、界面、引擎、内容和创建者
- 更深入地探讨知识管理和信息架构上下文环境

### 第3章 行为

- 解释用户心理和经典行为模式
- 介绍交互设计元素和原则

### 第4章 设计模式

- 阐述设计模式
- 介绍大量范例，尤其是互联网和移动平台的

### 第5章 发现引擎

- 讲述浏览、挖掘新内容、发现与回答引擎
- 更多界面，包括售货亭和互动电视

### 第6章 可触摸的未来

- 方法与交付物
- 语义网络、社交搜索、个性化及更多
- 未来的搜索场景

好吧，PPT展示够了。正式开启  
本书之前，我们想花点时间感  
谢Q&A的同事，以及我们遍布  
全球各地的客户。

我们还要感谢技术评审专家团队：

布莱恩·伊万斯 (Brynn Evans)  
克里斯·法纳姆 (Chris Farnum)  
丹尼尔·唐柯兰 (Daniel Turkolung)  
基思·因斯通 (Keith Instone)  
路克·罗布鲁斯基  
(Luke Wroblewski)

谢谢你们！

另外，我要感谢我的妻子  
莱丽亚 (Lelia)。你是我  
羽翼下的清风！



我还要感谢苏珊 (Susan)、克莱尔 (Claire)、  
克洛迪娅 (Claudia) 和诺西 (Nancy)，你们  
让我的生活多姿多彩。

现在，让我们开  
始动手折腾藩篱  
吧！



让我们相会在  
<http://searchpatterns.org>

# 目录

## Contents

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| 前言 .....                  | 1         |
| <b>第 1 章 模式识别 .....</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1 理解搜索 .....            | 3         |
| 1.1.1 搜索框 .....           | 3         |
| 1.1.2 目的 .....            | 6         |
| 1.1.3 引擎 .....            | 11        |
| 1.2 发现颜色 .....            | 13        |
| 1.3 房间里的大象 .....          | 17        |
| 1.4 绘图者宣言 .....           | 20        |
| 1.5 APOPHENIA REDUX ..... | 21        |
| <b>第 2 章 剖析搜索 .....</b>   | <b>25</b> |
| 2.1 用户 .....              | 26        |
| 2.2 界面 .....              | 29        |
| 2.3 引擎 .....              | 33        |
| 2.4 内容 .....              | 36        |
| 2.5 创建者 .....             | 39        |
| 2.6 情境 .....              | 41        |
| 2.6.1 门户 .....            | 44        |
| 2.6.2 搜索 .....            | 45        |
| 2.6.3 对象 .....            | 46        |
| 2.6.4 全盘考虑 .....          | 48        |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| <b>第 3 章 行为</b>   | <b>51</b>  |
| 3.1 行为模式          | 52         |
| 3.2 交互的元素         | 62         |
| 3.3 设计的原则         | 67         |
| 3.3.1 增量建构        | 68         |
| 3.3.2 逐步揭秘        | 69         |
| 3.3.3 即时响应        | 71         |
| 3.3.4 替代视图        | 72         |
| 3.3.5 可预测性        | 74         |
| 3.3.6 识别与记忆       | 75         |
| 3.3.7 最小干扰        | 77         |
| 3.3.8 直接操作        | 78         |
| 3.3.9 使用环境        | 80         |
| <b>第 4 章 设计模式</b> | <b>81</b>  |
| 4.1 自动补全          | 82         |
| 4.2 最佳优先          | 86         |
| 4.3 跨库检索          | 91         |
| 4.4 分面导航          | 95         |
| 4.5 高级搜索          | 102        |
| 4.6 个性化           | 105        |
| 4.7 分页            | 110        |
| 4.8 结构化搜索结果       | 117        |
| 4.9 可操作的搜索结果      | 120        |
| 4.10 统一搜索         | 125        |
| 4.11 以终为始         | 130        |
| <b>第 5 章 发现引擎</b> | <b>131</b> |
| 5.1 种类            | 132        |
| 5.2 主题            | 139        |
| 5.3 形式            | 141        |
| 5.4 受众            | 145        |
| 5.5 平台            | 147        |
| 5.6 模式            | 151        |



|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| <b>第 6 章 可触摸的未来</b> ..... | <b>155</b>     |
| 6.1 方法与交付物 .....          | 156            |
| 6.2 搜索场景 .....            | 158            |
| 6.2.1 感觉中枢.....           | 158            |
| 6.2.2 语义奇点.....           | 160            |
| 6.2.3 搜索效价.....           | 164            |
| 6.2.4 类聚.....             | 166            |
| 6.3 体验发现 .....            | 168            |
| <br><b>推荐阅读</b> .....     | <br><b>173</b> |
| <br><b>索引</b> .....       | <br><b>175</b> |

# 模式识别

## Pattern Recognition

未来早已写就，只待人们去探索发现。

— 科幻作家布鲁斯·斯特林 (Bruce Sterling)

天文学里，**眼角余光法**是指通过注视天体的周遭来观察遥远的天体。其原理是，让负责感知颜色和微小细节的人眼锥状细胞稍事休息，转而使用人眼杆状细胞来看东西，杆状细胞负责感知运动、帮助我们在不同的视角间切换、下国际象棋和在暗处看见物体。这种间接视力可以通过练习获得。经常有天文观测者声称采用此法后观测到的星等又提高了三到四个等级。这非常有力地提醒了我们，有时候只有不去刻意地看，才能真正看见。

这本书将检验我们在搜索和发现等不同视角中自如切换的能力。首先，我们将检视其中心，即通过描述搜索的模式语言来解释用户心理和用户行为、拥抱新兴技术和富交互模式，并为常见问题提出屡试不爽的解决方案。随后，我们将立足于边缘，研究各种能帮助用户提问、浏览、学习、分享、查看和理解的新奇工具。

如果我们既要步步为营地改进，又希望能大幅创新，那么势必要不时地更换视角。在当今这个瞬息万变竞争激烈的世界里，逐步改进和大幅创新都是基本要求。搜索应用需要对细节的极度关注。简单、快速和相关性得来不易，只有专注于研究、设计和工程技术才能获得成功，你没法通过反复测试和不时的调整从 Google 变成 Twitter。搜索的未来时常是在其本身之外得到发掘的。

而且，搜索有着广阔前景。搜索领域还有许多表现尚待解决。的确，搜索是一个可能会导致可怕后果的问题。面临各种任务时，许多用户首先就会想到求助于搜索。搜索同时也是用户体验的定义性元素。搜索改变了我们寻找答案、文章、广告、产品、人物和地点等一切事物的方式。它影响着我们的学习方式和理念看法，它为我们的决策提供参考信息，同时也影响着我们的决策。搜索无处不在，随处可见，盛行于各种环境之中 and 渠道之外。网络、电子商务、企业、桌面、手机、社交和实时网络中都能见到它的身

影。搜索是最大最糟、最具颠覆性的创新之一，它能为企业提供深刻的洞察力、竞争优势和不可思议的财富。

不幸的是，搜索同时也让人倍感挫折。它是网络上可用性表现最糟糕的服务，并且多年来一直如此。我们要么得到太多搜索结果，要么就是结果太少，而且大多数普通人不知道上哪儿搜索，或是如何进行搜索。不管是在企业里还是在电子商务领域，用户需求和商业目标都因搜索不到合适的信息而受阻。

而更换搜索渠道也无济于事。移动搜索是一团糟，自助服务终端则更加糟糕，互动电视仍是最早引入搜索的孤立疆土。普通的电视迷还没准备好拿遥控器换一个搜索框。



图 1-1 经理解释为什么搜索很糟糕

当然了，权威人士宣称，借助于人工智能、信息可视化、个性化网络和语义网络，我们将很快解决搜索问题，但这一虚拟前景从未到来。如果把搜索比作语言或是沟通工具，则搜索仍然充满了不规则性或是充斥着噪音。卖主将货物兜售给那些既懂商业又懂技术却对用户体验视而不见的 IT 经理们。内容所有者不断完善其出版工作流程，却把宝贵的内容禁锢于墙壁之下，牢牢限制于信息地窖中。设计团队辛勤地工作，使搜索过程更加简单，却缺乏必要的技能和工具，难以确保搜索结果相关性和搜索速度。奇迹的确会偶尔出现，有用的解决方案有时会突然出现，但在如今的大多数组织机构和应用里，搜索仍然是令人尴尬的现实。

而且，即使搜索运行良好，也有可以改进的空间。谷歌用起来似乎不错，这是因为更好的搜索工具还没出现。在搜索领域创新是一项迫不得已的举动。创新并不容易，但并非不可能，而且创新非常重要。这也是我们写作本书的原因。我们想让搜索更棒。或者，准确地说，我们想启发各位读者把搜索变得更好。但首先我们应弄清楚到底要改进什么。



## 1.1 理解搜索

### UNDERSTANDING SEARCH

我们描述问题或提问的方式，同时也决定了我们及同事如何理解问题、做出回答并展开行动。描述问题过于狭隘将使视角受限。我们总是忽略最显而易见的事物，偏离事情的核心，并在试图做一件艰巨无比的事情时，总是忘记自己的首要任务所在。最佳的策略是，变更再变更，在不同的想法、模式、差异和歧见者之间周旋，同时又不忘目的所在。

### 1.1.1 搜索框

#### THE BOX

搜索时，首先接触的就是搜索框。它是搜索的象征，也是开始搜索的好地方。输入一两个关键词，你就可以开始了。

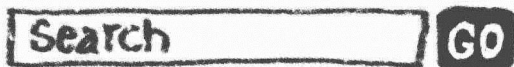


图 1-2 搜索框标识

搜索框颜色、形状和大小各异，一旁往往放置着各种按钮和标签。搜索框常常作为一项功能见诸各网站、浏览器、应用软件和操作系统中，同时遍布于各种渠道和互动媒体。搜索框现在已为人们所熟知，就像柏拉图提出的完美圆形一样存在于人们脑海中。即使搜索框并非方框状，我们也知道这是用来搜索的。

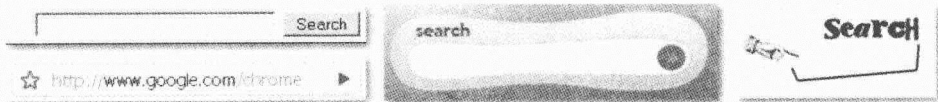


图 1-3 搜索框何时不是框状？

当然，每个搜索框都有其秘诀所在。我该怎么搜索？它搜索了什么？其功能可见性并未告诉我们搜索语言和搜索范围是什么。我们搜寻的是 Twitter 消息还是音乐文件的元数据？是简单输入关键词就能搜出内容，还是得用布尔值才行？这些问题的答案视不同搜索情境和经验而各有不同。在 Flickr 上我们知道能搜的都是图片，但同时也要了解为什么和怎么样通过标签来搜索，以及如何使用兴趣来过滤内容。

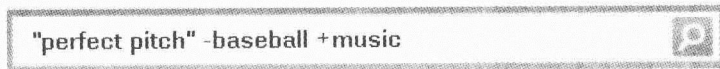


图 1-4 搜索语言也有许多方言

类似地，每个搜索框的行为都只经由互动（或是口碑相传）而展现。当我们开始输入时，自动补全功能可以节省时间减少错字，自动建议则提供了最佳猜测和相关主题内容。或者，我们可以在火狐浏览器里高亮一个短语，把它拖曳进搜索框，使用鼠标就能在自定制搜索引擎里检索内容。



图 1-5 彩色的苹果搜索建议

iPhone 用户迅速领会了敲敲屏幕打打字就能输入内容，并了解到可以通过触摸来控制搜索框。我们还可以把手机放到耳旁，简单说几个字来执行搜索。这多亏了谷歌移动（Google Mobile）服务，它能根据我们是谁、身在何处、说了什么来查找所需信息。没有按钮，也不需要输入和点击。我们的身份、位置和声音构成了新的搜索方式，让我们能在搜索框之外搜索和思考。

# Google

"谷歌借助iPhone手机的内置加速感应器提供手势交互功能。

因此，我们可以把手机放到耳旁进行语音搜索。

就像用手拧开水龙头放水，这就是那种“与用户行为混为一体”的聪明设计。”

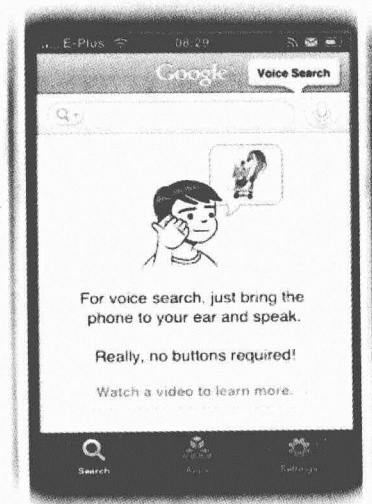


图 1-6 iPhone 上用谷歌移动进行语音搜索

输入和输出之间的相互影响引发了进一步的思考。通常，搜索结果都是链接和信息片段，有时则正好是问题的答案。如果你提问得当，谷歌则会回复以相应的天气预报、股票指数、交通地图和体育赛绩等。

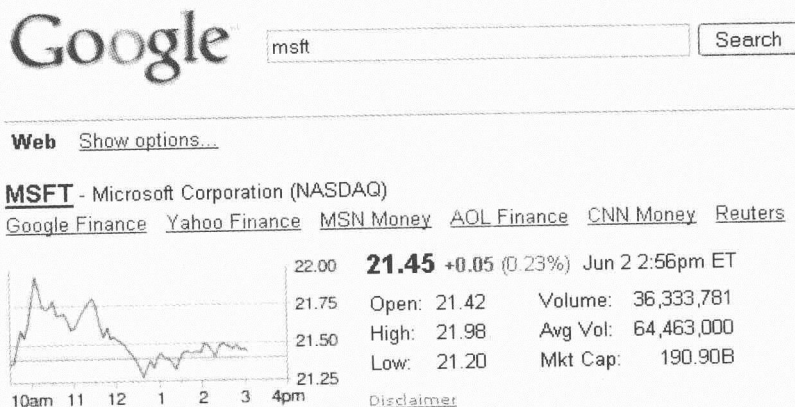


图 1-7 谷歌为特殊类型的搜索返回结构化的搜索结果



你可以追踪包裹、进行计算，并让数据可视化。这正是事情愈发有趣之处。框并不只是用来搜索，它也是一个命令行界面，提供了让用户获取信息的能力和灵活性。它是一个计算器，也是沟通工具。它是一个通用的遥控器，框是一个边界物体，连接起设计、工程技术和市场。我们必须共同效力看看它都能做些什么。

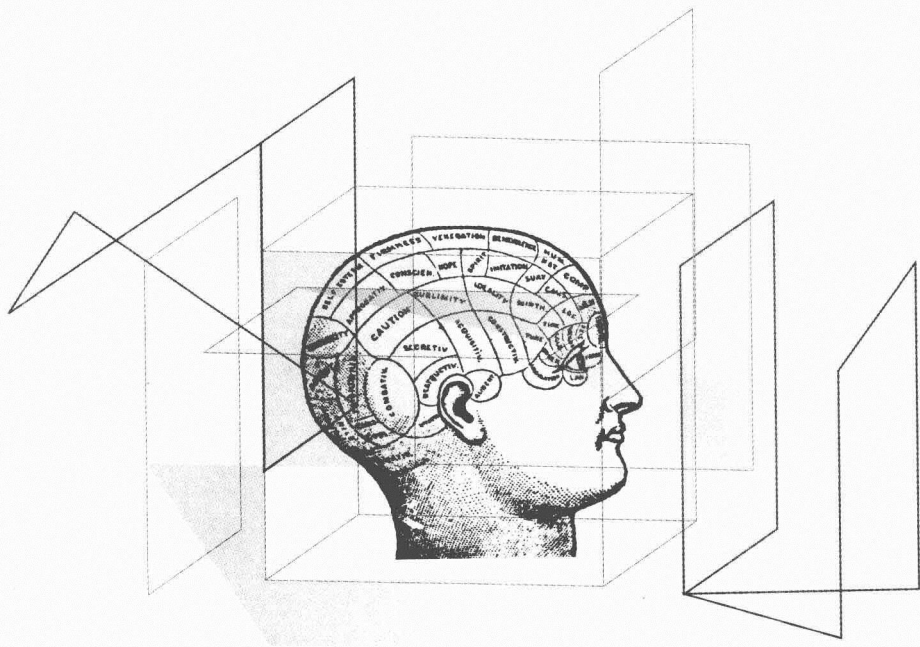


图 1-8 思考框

唯一的限制就是我们自身。科幻作家威廉·吉布森（William Gibson）曾写过这样一段预言：“一个框就是一个宇宙，一首诗歌，冻结在人类经验的边界。”<sup>1</sup>

### 1.1.2 目的

然而，如果过于关注搜索框本身，就会忽略目的所在。毕竟，**搜索**首先关乎能否搜到所需内容。搜索是为了找到内容和答案。搜索是为了找到（和再次发现）网页、人物、地点、产品和事实，典型的搜索过程是：快速查询，马上找到所需内容。这就像是一个快捷导航，加速我们从此处到彼处的过程。搜索是实现目标的手段。

<sup>1</sup> 注：出自威廉·吉布森的科幻小说“Count Zero”，由 Ace Books 出版社出版。